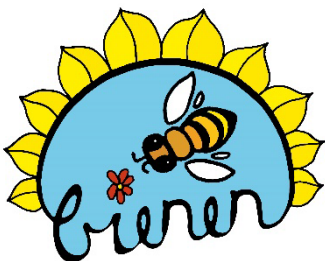


Handreichung für Lehrpersonen

Bienen – Besuch beim Imker (Zyklus 1)



Konzept

Das Insektensterben ist seit vergangenem Sommer, als ein Medienbericht die breite Öffentlichkeit aufschreckte, ein Thema, mit dem sich nicht mehr nur Ökologen beschäftigen. Zudem sind unsere Konsumgewohnheiten und die Ferne zur Produktion von Nahrungsmitteln weitere Themen, die sowohl im Lehrplan wie auch in der Gesellschaft selbst einen grossen Stellenwert bekommen haben.

Um uns diesen Themenfeldern anzunähern, wurde im RDZ Sargans ein Pilot-Projekt entwickelt, welches interessierte Klassen des Zyklus 1 mit lokalen Imkerinnen und Imkern zusammenbringen soll. Was genau ist der Superorganismus «Biene»? Was macht ein Imker? Wie entsteht das Naturprodukt Honig?

Zwischen den Frühlings- und Herbstferien können Kinder direkten Kontakt mit den fleissigen Arbeiterinnen einer «Honigfabrik» aufnehmen und sich vom emsigen Treiben der sympathischen Insekten begeistern lassen. Dazu stellt das RDZ Material und Kontaktdaten zu Imkerinnen und Imkern zur Verfügung.

Während eine Gruppe beim Bienenstock ist, kümmert sich die Lehrperson um die andere(n) Gruppe(n) der Klasse, die sich spielerisch mit dem Thema auseinandersetzt. Der Reihe nach kommen alle Gruppen im Laufe des Besuchs einmal zu allen Posten.

Organisation des Besuchs

1. Die Lehrperson meldet sich bei Interesse im RDZ (081 723 48 23; rdzsargans@phsg.ch) und erhält die Kontaktdaten einer Imkerin/eines Imkers in der Nähe des Schulorts.
2. Die Lehrperson vereinbart mit der Imkerin/dem Imker einen Termin für den Besuch.
3. Den gewählten Termin teilt sie dem RDZ umgehend mit, sodass das Praxis-Material für den Besuch reserviert werden kann.
4. Die Lehrperson verteilt einen Infobrief und die Einverständniserklärung (vor dem Besuch unterschrieben zurück an die Lehrperson) für die Eltern (siehe Blog).

5. Am Tag vor dem Besuch kann das Material beim RDZ abgeholt werden.
6. Die Klasse führt den Besuch durch. Dafür sollten etwa 2 Stunden eingeplant werden.
7. Am selben Tag wird das Material wieder zum RDZ zurückgebracht.
8. Ausfüllen eines kurzen Feedback-Blattes, mit dem wir das Setting evaluieren und ggf. anpassen können (Material, Inhalt, Level...).

Materialkoffer

Im Materialkoffer enthalten sind:

- Schutzbekleidung für eine Halbklassse und zwei Erwachsene
- ausgearbeitete Unterrichtseinheit (siehe Blog) und dazu benötigtes Material
- Notfallbox

Begleitpersonen

Die Imkerinnen und Imker ermöglichen den Schülerinnen und Schülern die nahe Begegnung mit einem Bienenvolk. Dabei steht die Faszination und das Erlebnis im Vordergrund und weniger die Wissensvermittlung. Die Imkerinnen und Imker sind im Normalfall keine Pädagogen und sind auf die Klassenführung durch die Lehrperson während des Besuchs angewiesen.

- Einteilung der Klasse in 2 Gruppen:
 - 2 Erwachsene unterstützen den Imker
 - 1 Erwachsene/Erwachsener arbeitet mit der zweiten Gruppe
- Einteilung der Klasse in 3 Gruppen:
 - 2 Erwachsene unterstützen den Imker
 - 1 Erwachsene/Erwachsener arbeitet mit der zweiten Gruppe
 - 1 Erwachsene/Erwachsener arbeitet mit der dritten Gruppe

Ausrüstung (zwingend)

- lange, nicht enganliegende Hosen
- geschlossene Schuhe
- Dächlikappe
- kein Parfum auftragen

✓

Ohne diese Ausrüstung ist der Besuch im Bienenstock nicht möglich.

Fachbereich Natur, Mensch und Gesellschaft (NMG)

Bezüge zum Lehrplan

NMG.2 Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

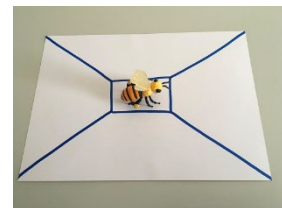
- NMG.2.1. Die Schülerinnen und Schüler können...
- Tiere und Pflanzen erkunden und dokumentieren.
 - bildhaft darstellen und erläutern, welche Pflanzen und Tiere in selber erkundeten Lebensräumen vorkommen.
- NMG.2.2. Die Schülerinnen und Schüler können...
- die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen erkennen, darüber nachdenken und Zusammenhänge erklären.
 - Einflüsse von Licht, Wärme, Luft, Wasser, Boden und Steinen auf das Wachstum und die Lebensweise von Pflanzen und Tieren an alltagsnahen Beispielen explorieren und die Ergebnisse dazu darstellen und beschreiben.
- NMG.2.3. Die Schülerinnen und Schüler können...
- Wachstum, Entwicklung und Fortpflanzung bei Tieren und Pflanzen beobachten und vergleichen.
 - das Wachstum von Pflanzen und Tieren aus der eigenen Umgebung beobachten und von ihren Beobachtungen berichten.
 - Wachstum und Entwicklung bei Pflanzen und Tieren beobachten, zeichnen und beschreiben.
- NMG.2.6. Die Schülerinnen und Schüler können...
- Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.

- eigene Beziehungen zu Lebensräumen, Pflanzen und Tieren wahrnehmen und beschreiben (z.B. Pflege, Umgang, Wertschätzung, Respekt).
- künstliche Lebensräume betrachten, beobachten, beschreiben und über eigene Erfahrungen und Erlebnisse berichten (z.B. Tiere im Haus, im Zoo).

Vorbereitung im Klassenzimmer

Einstieg ins Thema

- Honig probieren
- ✓ Fragen: Was ist das? Woher kommt es? Wer hat das gemacht?
- ✓
- ✓
- Placemat in 4er Gruppe:
- ✓ In der Blattmitte ist ein Bienenbild oder eine Bienenfigur, SuS zeichnen/schreiben was sie bereits über die Bienen wissen und stellen es danach der Klasse vor
- ✓
- ✓
- Bildbetrachtung Poster «Bienenland Schweiz» als PDF oder auf Papier (Bestelladresse: lid.ch):
- ✓ Die kleinen Bilder am Rand sind mit Post-it abgedeckt. Einzelne Bilder werden sichtbar gemacht.
- ✓ Was ist auf dem Bild dargestellt? Wo findet man es auf dem grossen Bild?



Post-it Zettel 13 x 13
cm selber herstellen
mit «Scott Removable
Stick»

Programm: Besuch beim Imker

Einstiegsspiel: Wo ist der Nektar? • Die Kinder sitzen im Kreis. Ein Kind befindet sich in der Mitte und spielt die Biene. • 10 Filzblumen werden an die Kinder im Kreis verteilt. Diese verstecken die Blumen in ihren Händen hinter dem Rücken. • Die Biene muss sich die Kinder merken, die eine Blume erhalten haben und diese anschliessend «anfliegen», um den Nektar zu bekommen. • Für Profis: ○ Farbe der Blume noch wissen ○ nur die roten Blumen «anfliegen» Vorbereitungen für die Postenarbeit • Die Klasse in zwei oder drei Gruppen aufteilen • Die Kinder, die zuerst zum Imker gehen, ziehen einen Schutzanzug an.	
<u>Material</u> • Filzblumen • evtl. Kennzeichnung der Biene • Schutzanzüge	

Posten 1: Beim Bienenstock

Die Imkerin/der Imker zeigt den Kindern den Bienenstock und erzählt vom Leben der Bienen. Im Vordergrund soll der nahe Kontakt mit einem Bienenschwarm und nicht das Erlangen von tiefem Fachwissen stehen.

Mögliche Beobachtungspunkte:

- beim Einflugloch: Pollenhöschen, Wächterinnen
- ein bis zwei Waben zeigen (wenn möglich)
- Wabenbau (speziell Drohnenwabe, Weiselzelle)
- Königin suchen
- besondere Imkerwerkzeuge
- Körperbau der Bienen
- sinnliche Eindrücke sammeln: Gerüche, Geräusche...
- ...



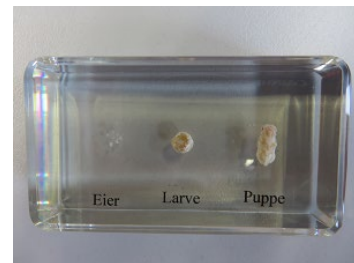
Posten 2: Körper der Biene

• Modellbiene genau anschauen/anfassen • tote Biene in der Becherlupe betrachten • Merkmale des Körperbaus miteinander besprechen • Wie sieht eine Biene? Mit einer Facettenlinse (das andere Auge zuhalten) die Umgebung anschauen. • aus Bienenwachsknete eine Biene gestalten (evtl. in Form diktierten Knetens) • evtl. Arbeitsblatt «Körperbau der Biene» ausmalen/beschriften • Bienen Puzzle (Benny Blu) Königin, Drohne, Arbeiterin zusammensetzen	
<u>Material</u> • Modellbiene • Lupen • Knete • Arbeitsblatt «Körperbau der Biene» (siehe S.10&11) • Bienen-Puzzle	

Znüni/Zvieri: evtl. Honigbrötli

Posten 3: Entwicklung der Biene

- Storytelling:
- ✓ Kurze Geschichte mit dem Bilderbuch «Wie lebt die kleine Honigbiene?» erzählen. Die Seiten 2 und 3 eignen sich, um die Entwicklung der Bienen genau zu zeigen. Zusätzlich eventuell weitere Seiten auswählen und die Geschichte dazu erzählen.
- Anhand der Plexiglas-Tafeln die Entwicklung einer Biene erfahren.
- Die grosse Bienenwabe mit den Figuren der Entwicklungsstadien einer Biene «einrichten». Verschiedene Merkspiele mit der Bienenwabe (z.B. etwas wegnehmen - was fehlt? etwas vertauschen - was ist anders? etc.)
- Suchbilder: z.B. alle Bienen suchen, die Blumen zählen, Fehler suchen, ein kleines Detail suchen usw.



Material

- Bilderbuch: «Wie lebt die Honigbiene»?
- Plexiglas-Tafel: Entwicklung der Biene
- Bienenwaben mit Figuren der Entwicklungsstadien

Abschluss: Rückmeldungsrunde

Weiterarbeit am Thema im Klassenzimmer

- Für Nicht-Leser:
 - ✓ BB «Wie lebt die kleine Honigbiene»
 - ✓ (F. Reichenstetter/ H-G Döring, Arena Verlag)

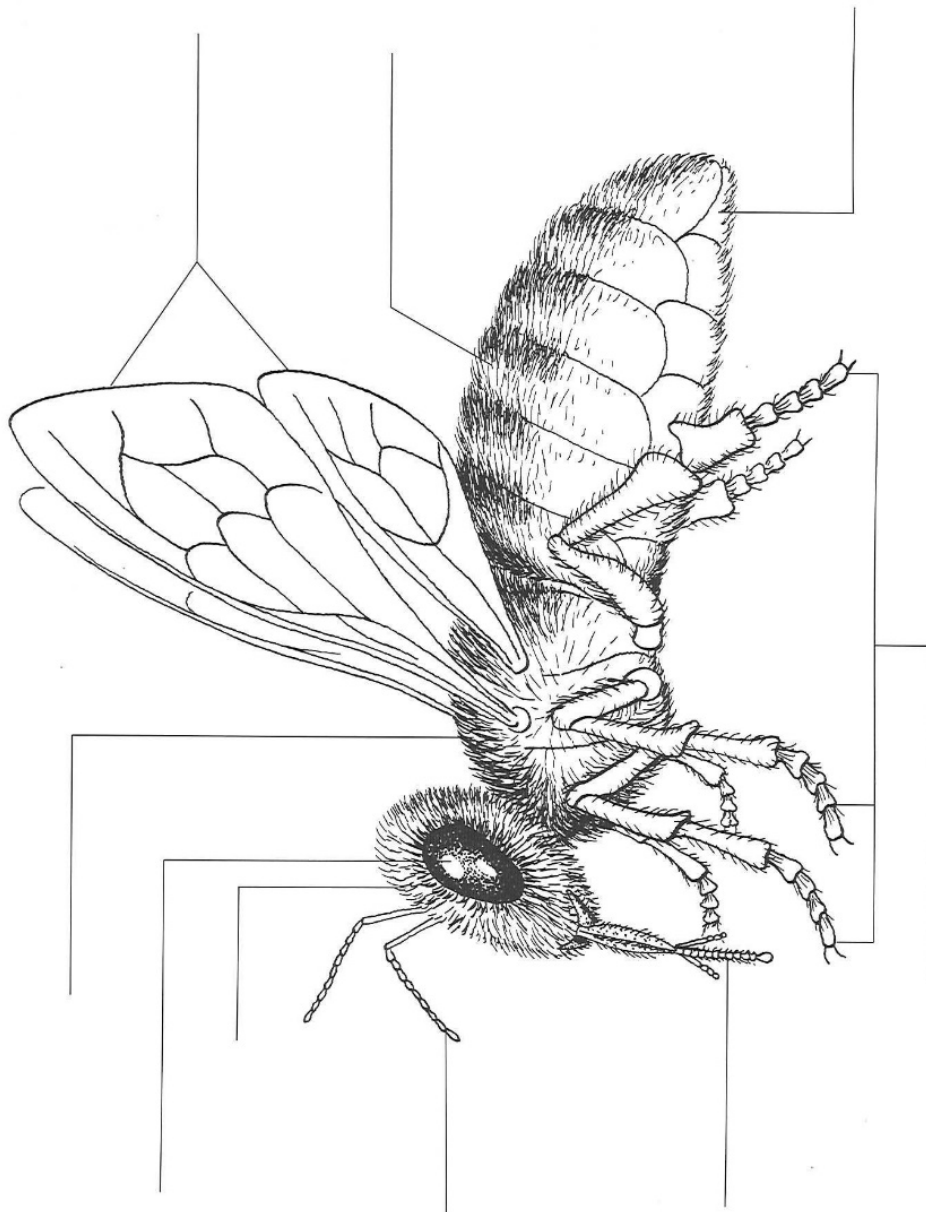
- Für Leser:
 - ✓ Flieg los, kleine Biene!
 - ✓ (Superleser, DK Verlag)

- Werken: Biene aus Wegwerfmaterial z.B. Eierkarton, Wolle, Pfeifenputzer...herstellen

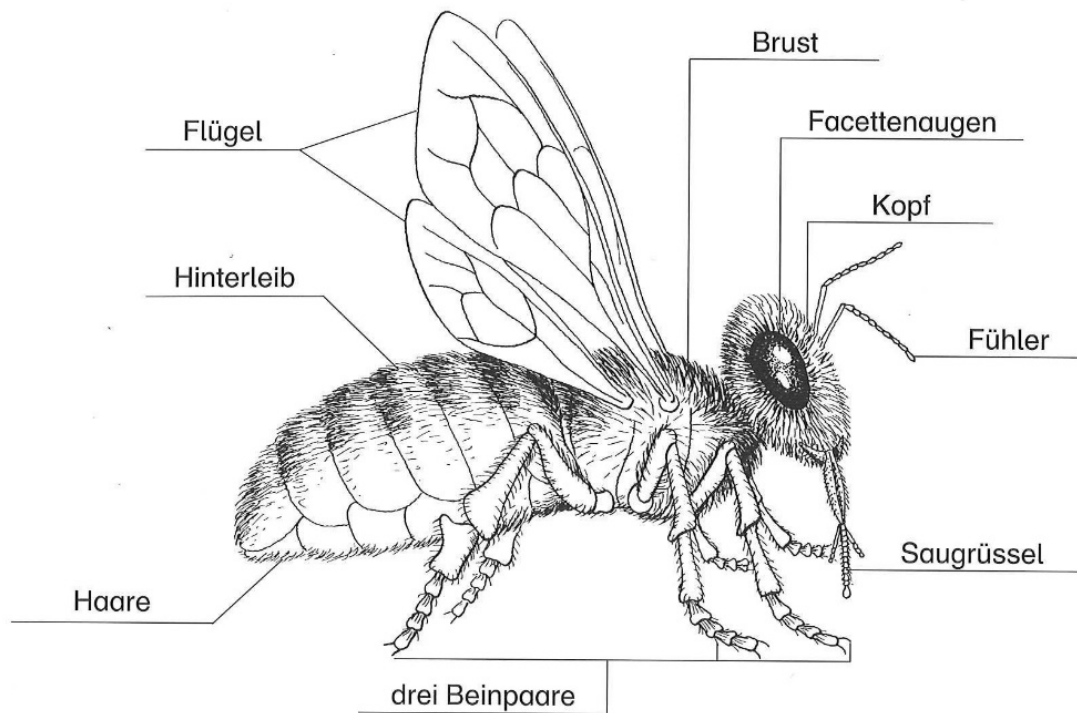
- Trickfilm mit Tablet herstellen (mit den eigenen gebastelten Bienen oder Bienenfiguren)
- Auf Bienensuche, im Garten oder auf einer Wiese, gehen
- Turnlektion zum Thema Biene (siehe Pro Kiga Themenmappe «Bienen»)
- Bienen-Lied, Bienen-Vers lernen
- Zeichnung zum Besuch beim Imker erstellen:
 - Bienenstock zeichnen
 - Bienen zeichnen



Körperbau der Biene (Kopiervorlage)



Körperbau der Biene (Lösung)



**Quelle: Wenn die Bienen tanzen... Einblicke in die Welt der Honigbienen
(T.Wobig, Auer Verlag)**